

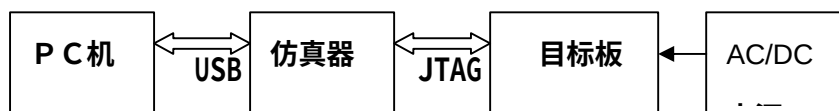
ML-EC3 使用手册(V1.10)

- 说明:
1. 本仿真器适用于C8051FXXX系列的所有芯片；
 2. 强烈建议开发软件选择 Keil Vision3, C51 版本 V8.02, 也可选择 Keil Vision2, C51 版本 V7.50, 进行软件开发；请自行购买正版软件，具体安装详见其产品安装说明。
 3. 软件运行环境: Microsoft Windows 98SE/2000/NT/XP；
 4. 如遇到电脑能识别仿真器但不能下载调试程序时，请用光盘上的USB Reset文件夹下的软件（或在我公司网站上下载）复位仿真器即可解决，如还有问题可电话咨询。

一. ML-EC3 简介

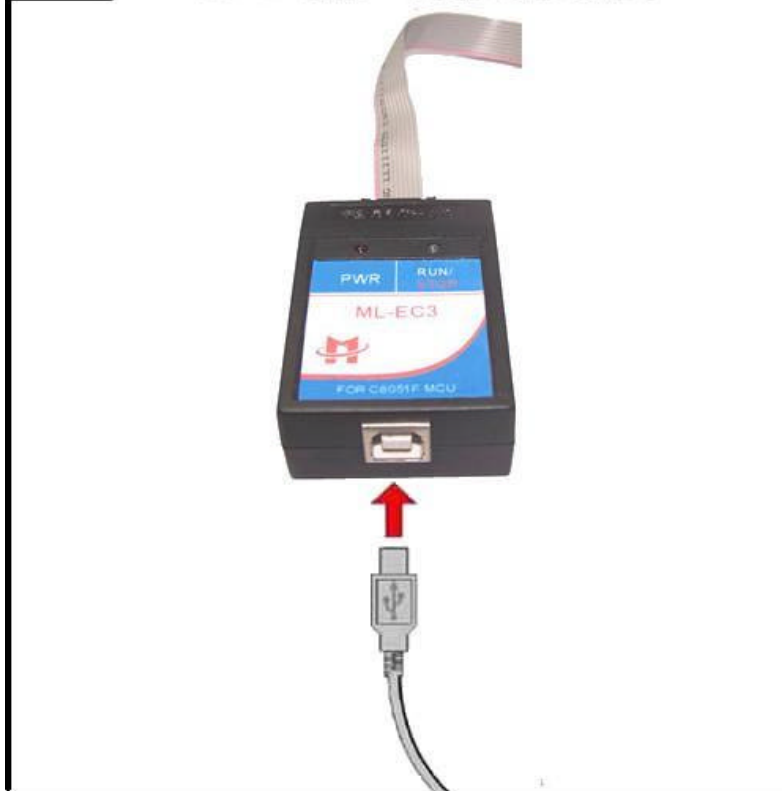
ML-EC3 是美国 Silabs 公司授权我公司研发生产的 C8051F 全系列 MCU 最新一代仿真开发工具。该工具可实现单步、连续单步、硬件断点、停止/运行、支持寄存器和寄存器的修改与查看、下载程序到存储器、加密等功能。可在 Keil 的 μ Vision2 或 Silicon Laboratories IDE 环境下进行硬件调试。ML-EC3 与 EC2 相比，采用了真正的 USB 接口（EC2 使用的是 USB 转 RS232 接口），解决了 EC2 运行不稳定的问题，且大大提高了程序下载和硬件仿真调试的速度。

二. ML-EC3 硬件连接、软件安装和 IDE 仿真调试：

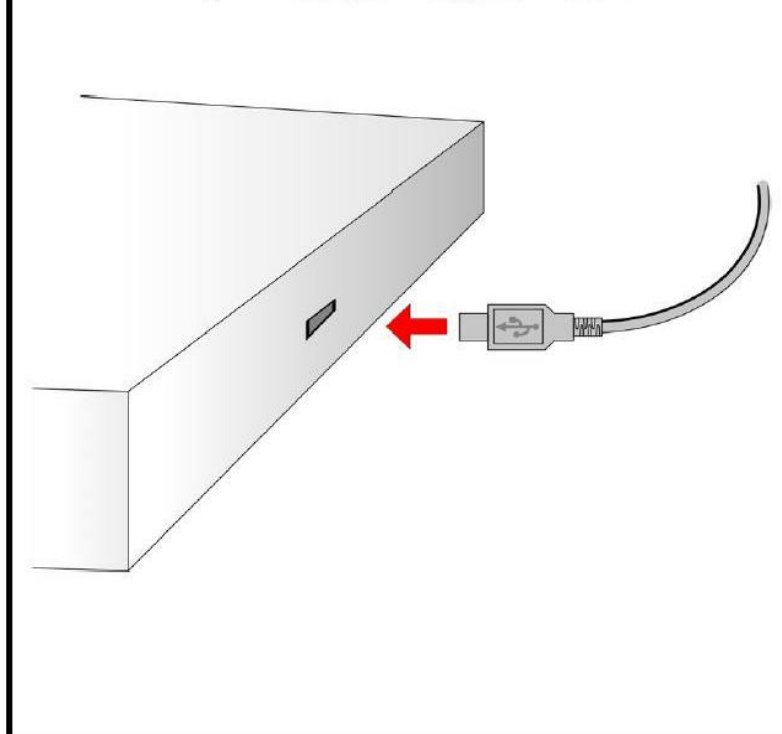


2

将USB线的一端接到仿真器上

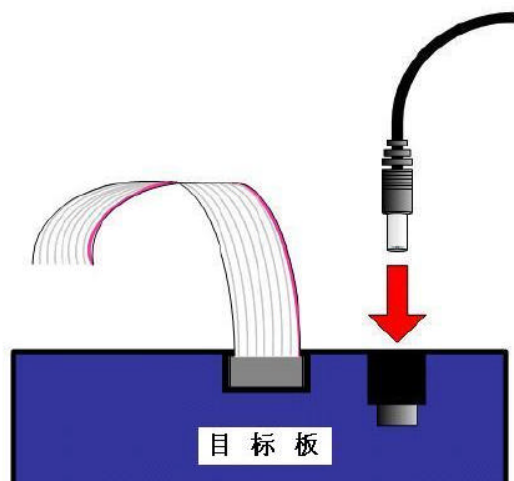
**3**

将USB线的另一端接到PC机上



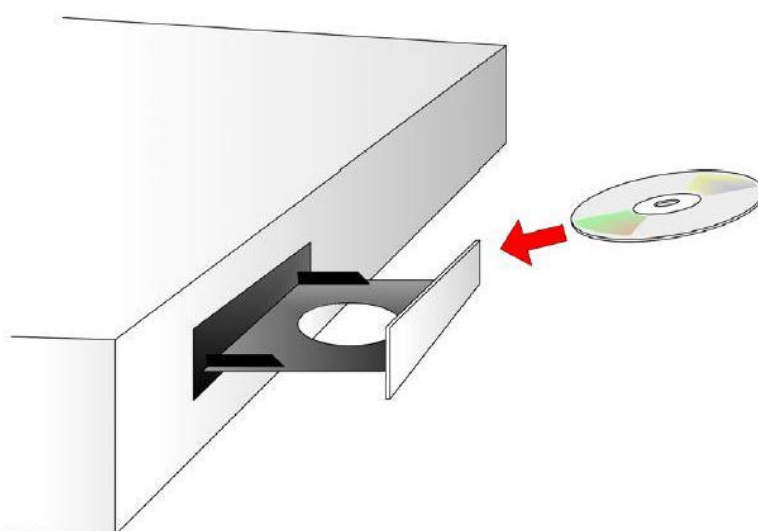
4

将目标板接上电源



5

将仿真器附带光盘放到PC机光驱内



注意: 假如没有出现安装软件界面, 请运行光盘根目录下的
SETUP.EXE 安装程序

6

点击“安装Silabs IDE”按钮，按照提示进行操作。



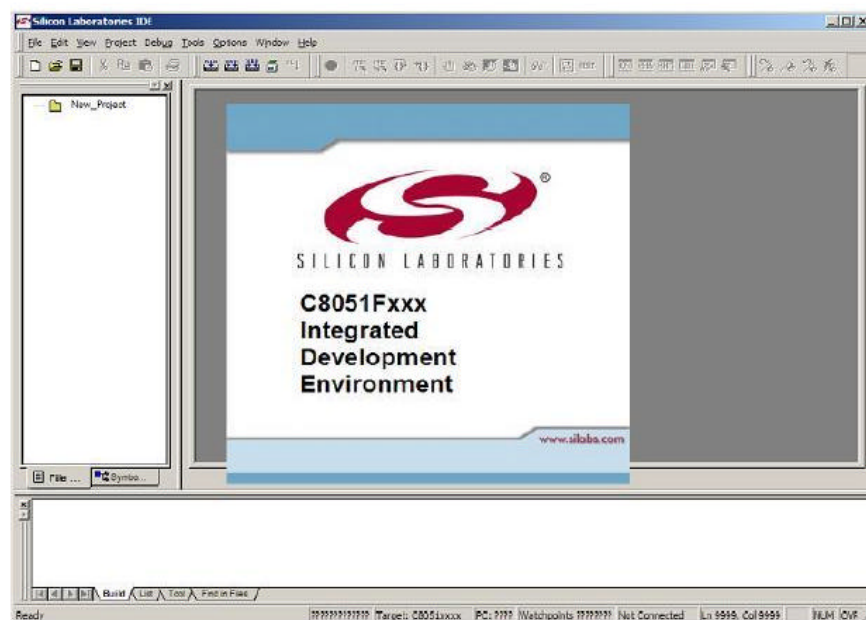
7

从PC机开始菜单中选择所有程序，找到Silicon Laboratories并运行Silab IDE软件。



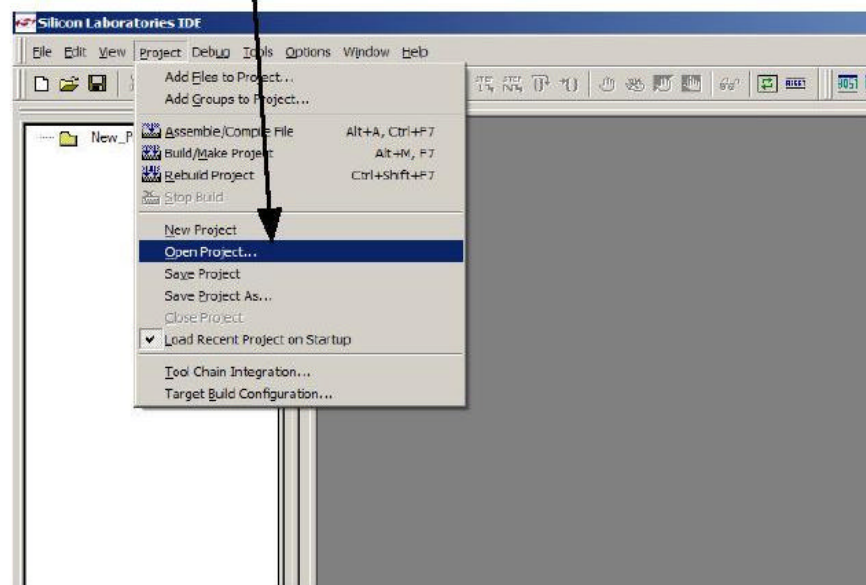
8

打开Silicon Laboratories IDE



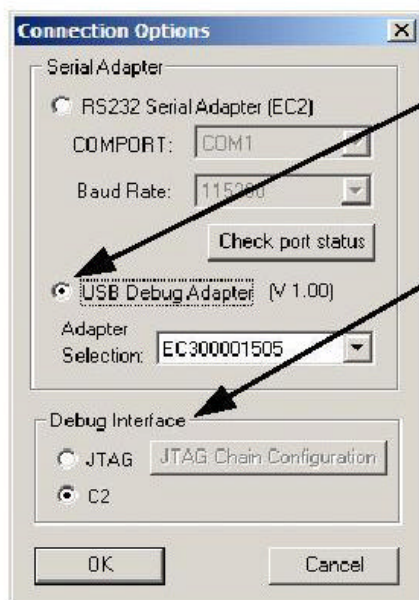
9

在“Examples”目录下打开
“BLINK.WPS”工程文件



10

从“Options”目录下选择“Connection Option...”



选择ML-EC3仿真器

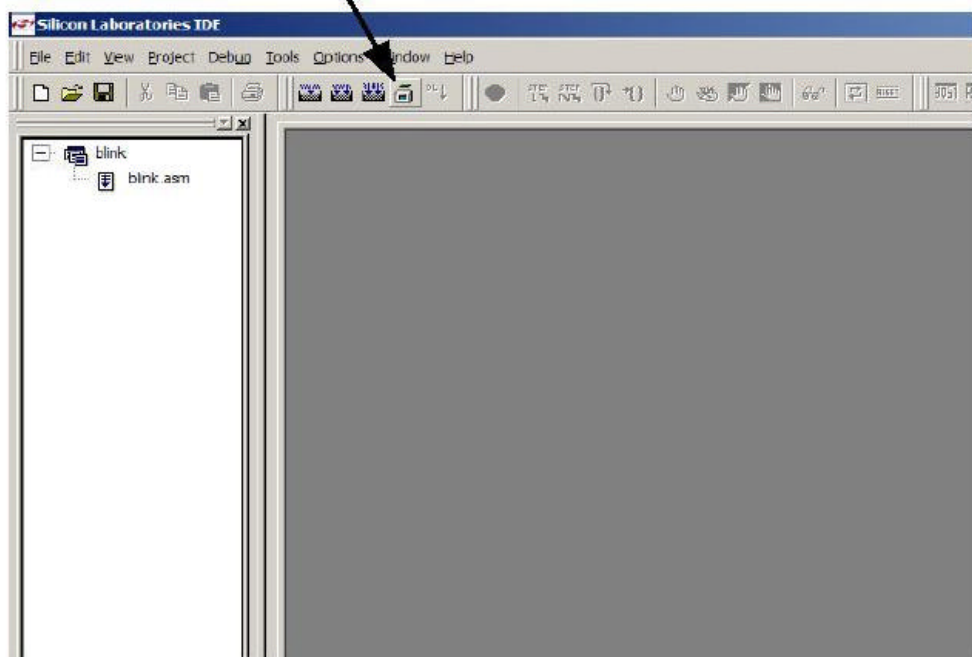
选择调试接口类型

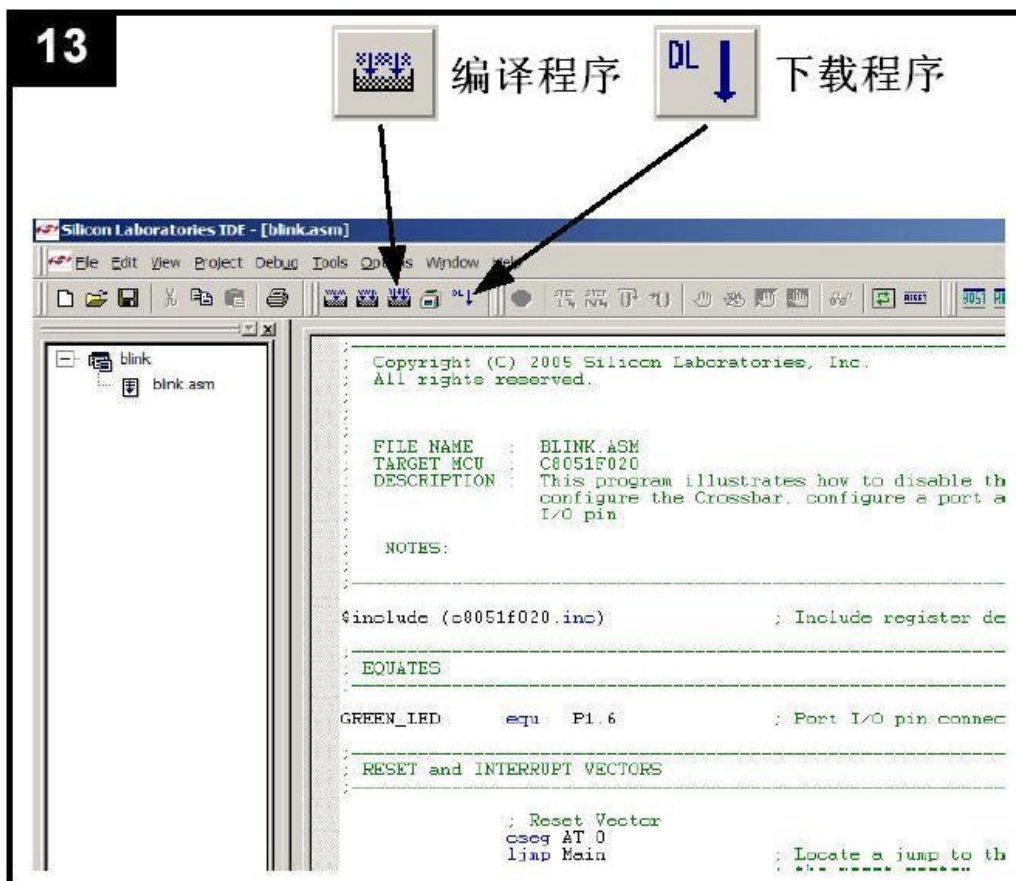
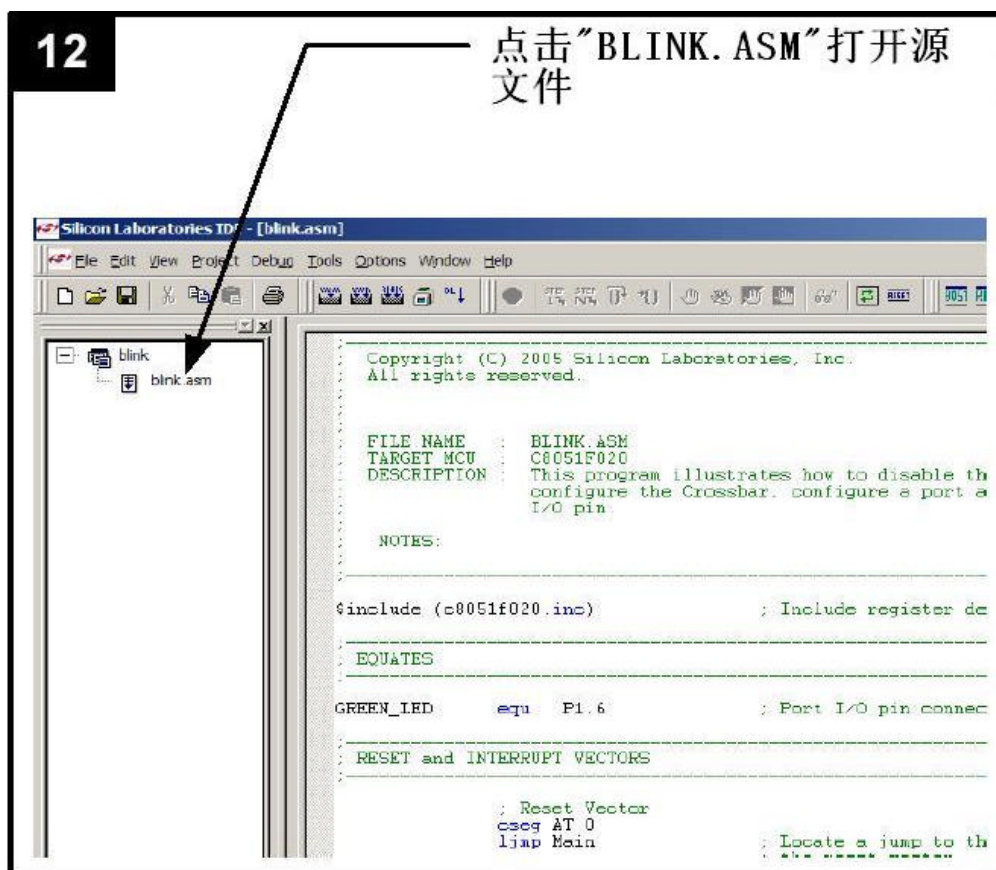
C8051F0xx -> JTAG
C8051F1xx -> JTAG
C8051F2xx -> JTAG
C8051F3xx -> C2

11



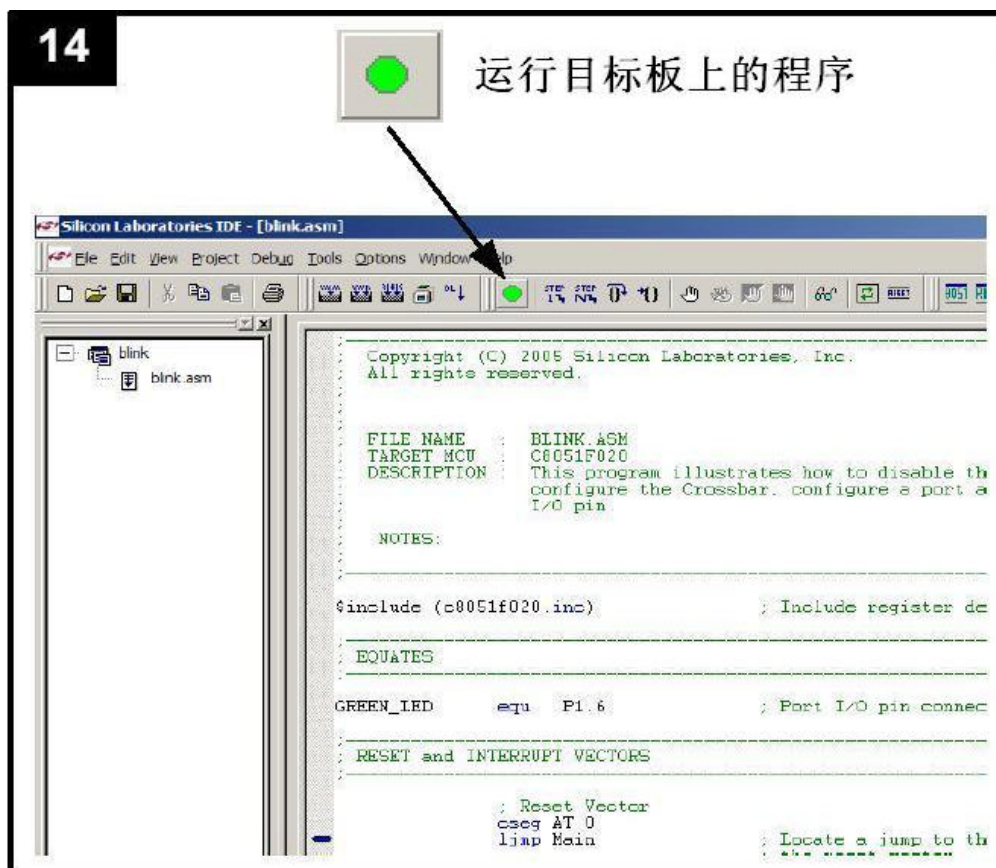
与目标板建立连接





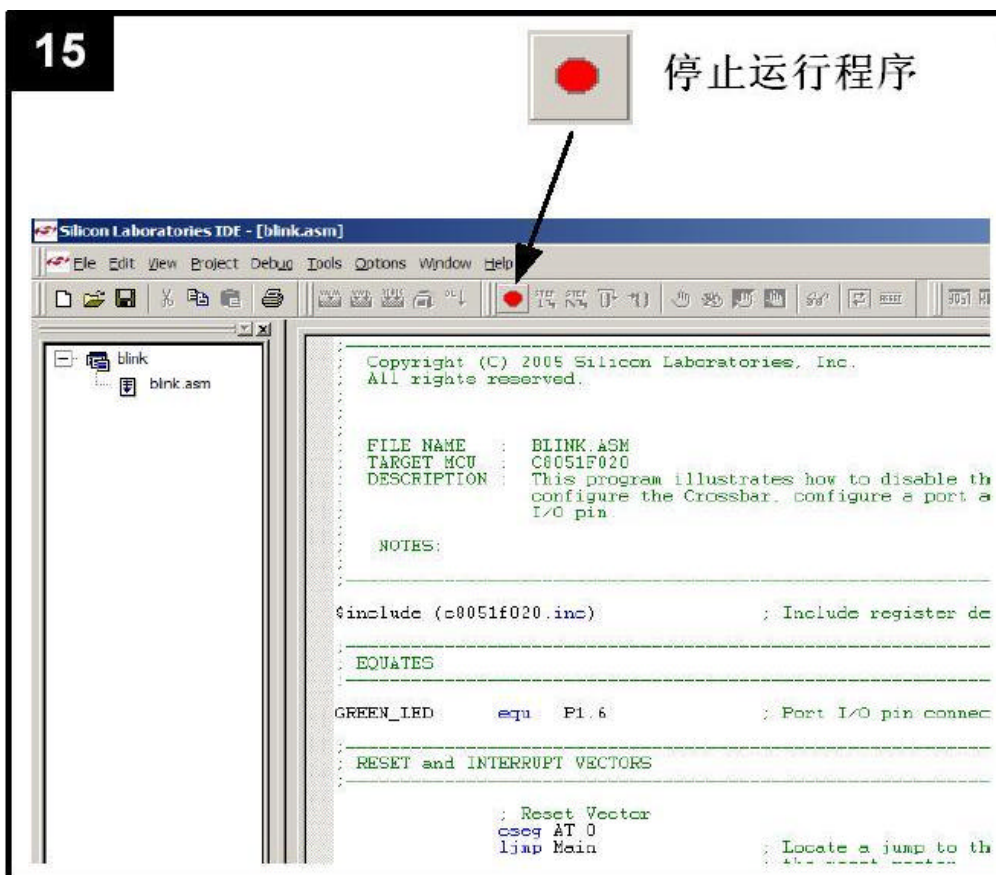
14

运行目标板上的程序



15

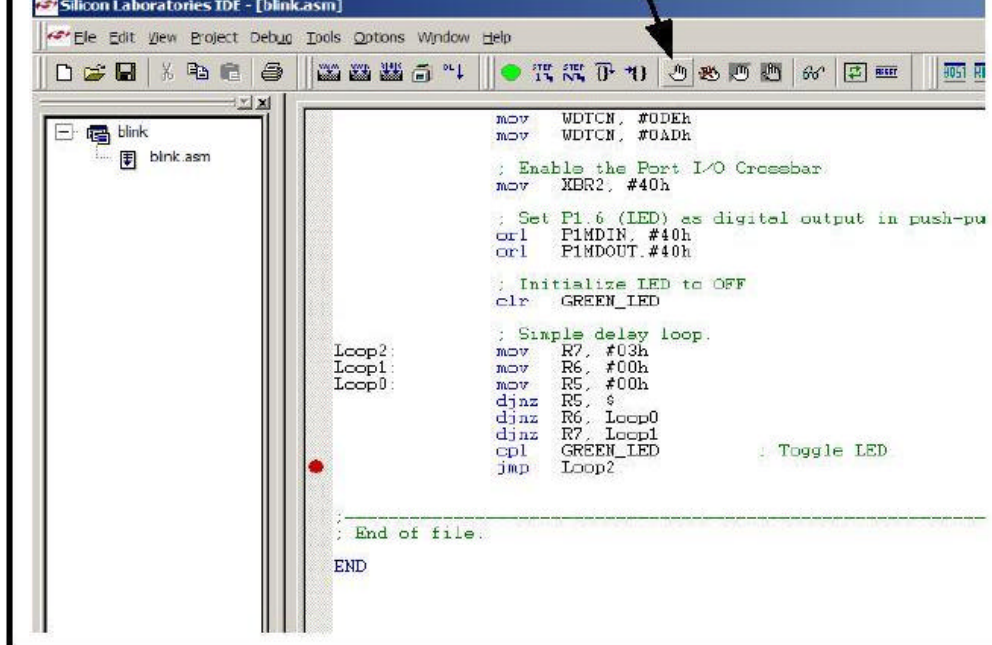
停止运行程序



16



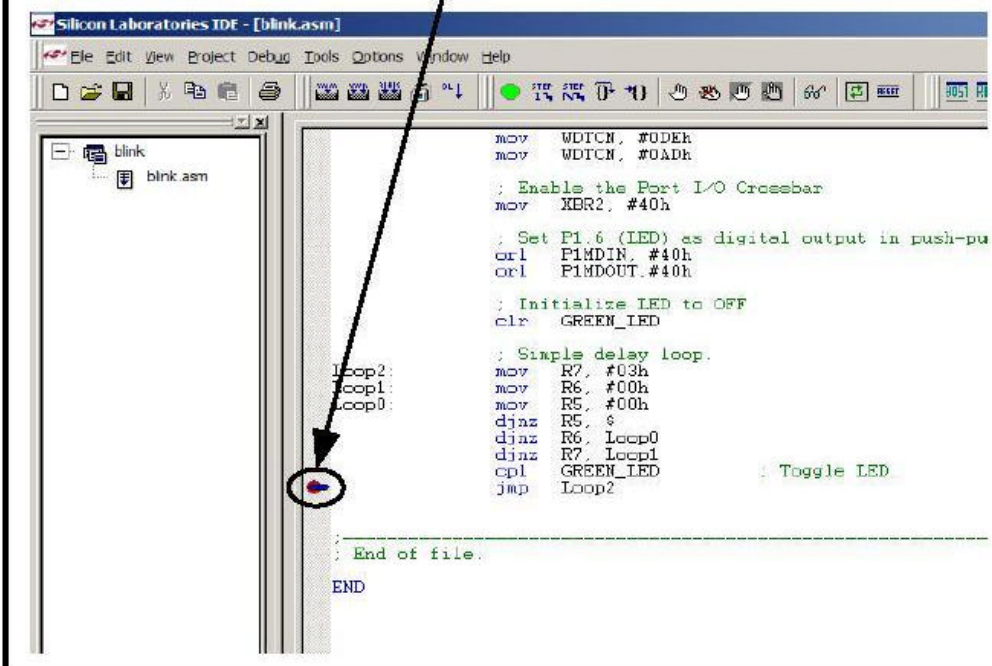
设置一个断点



17



执行程序-程序在断点处停下

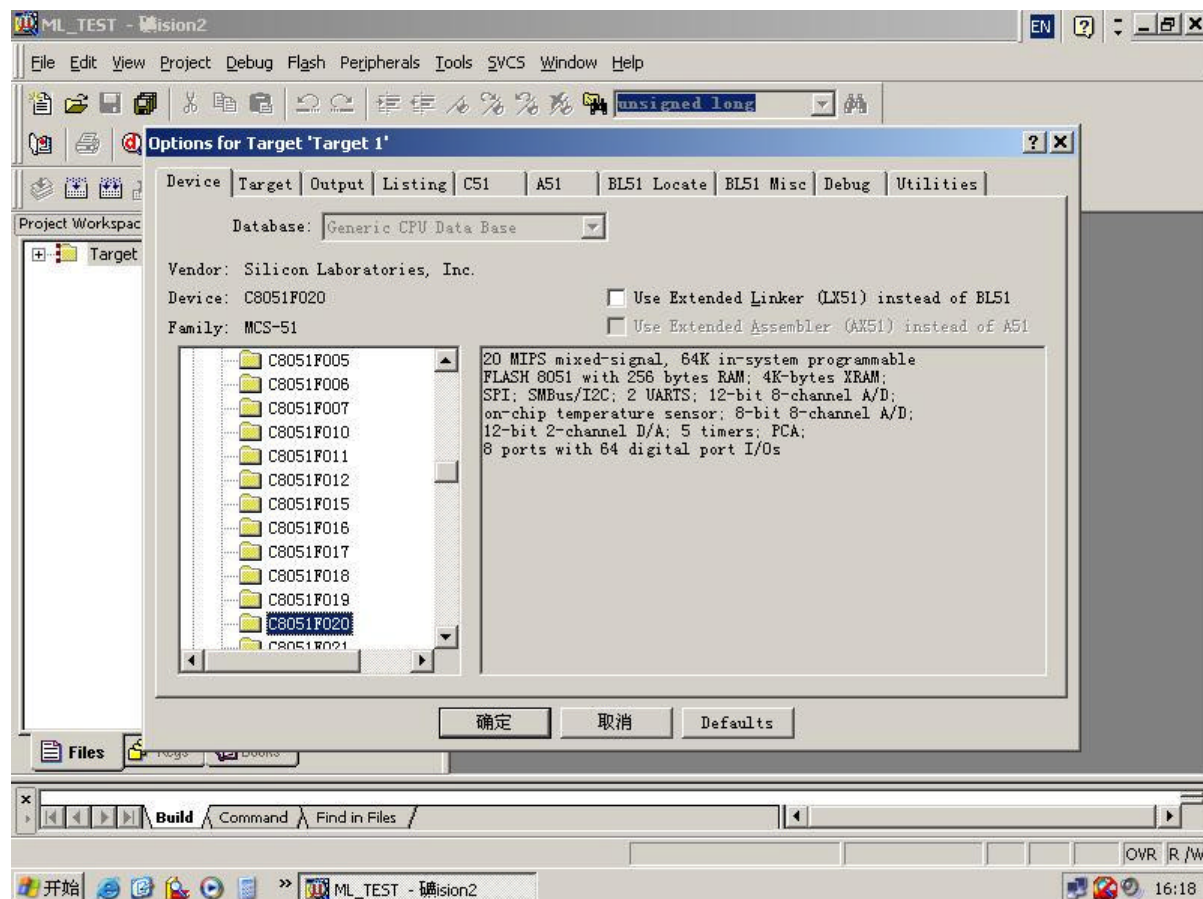


三. Keil C 驱动程序安装与设置

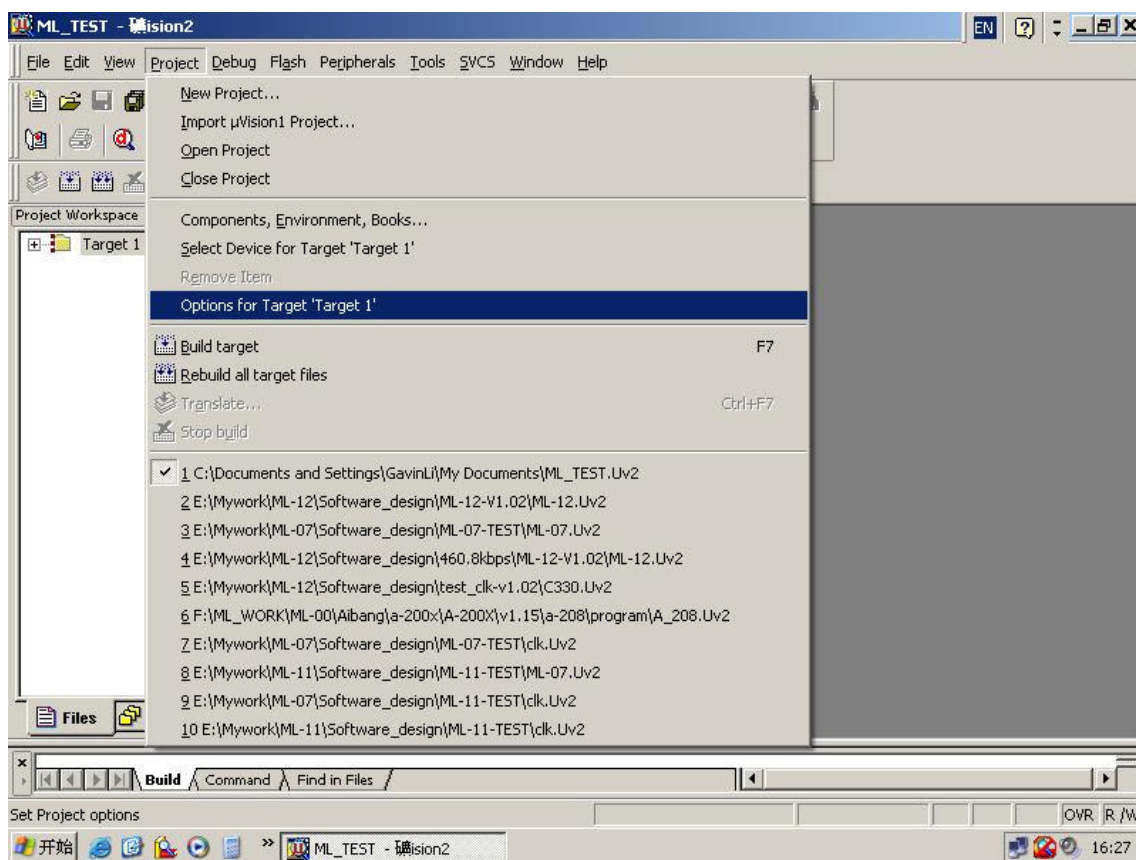
1. 将仿真器软件光盘装入 PC 机光驱，在安装软件界面上运行“Keil C 驱动安装”（假如没出现安装软件界面，请运行光盘..\Products\Keil\Driver 目录下的 SiC8051F_uv2.exe(Keil V2)或 SiC8051F_uv3.exe(Keil V3)安装程序）。

2. Keil C 软件配置如下：

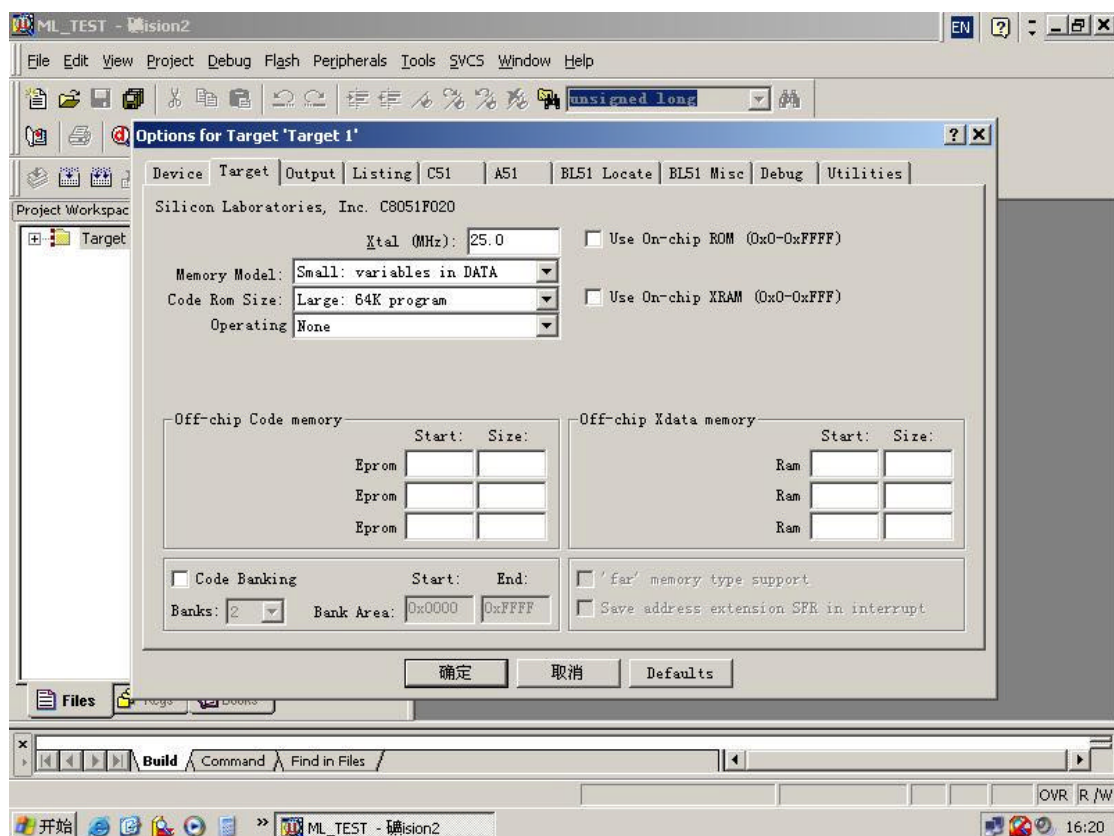
打开 Keil 软件，新建一工程，选择 C8051F020 作为 CPU：



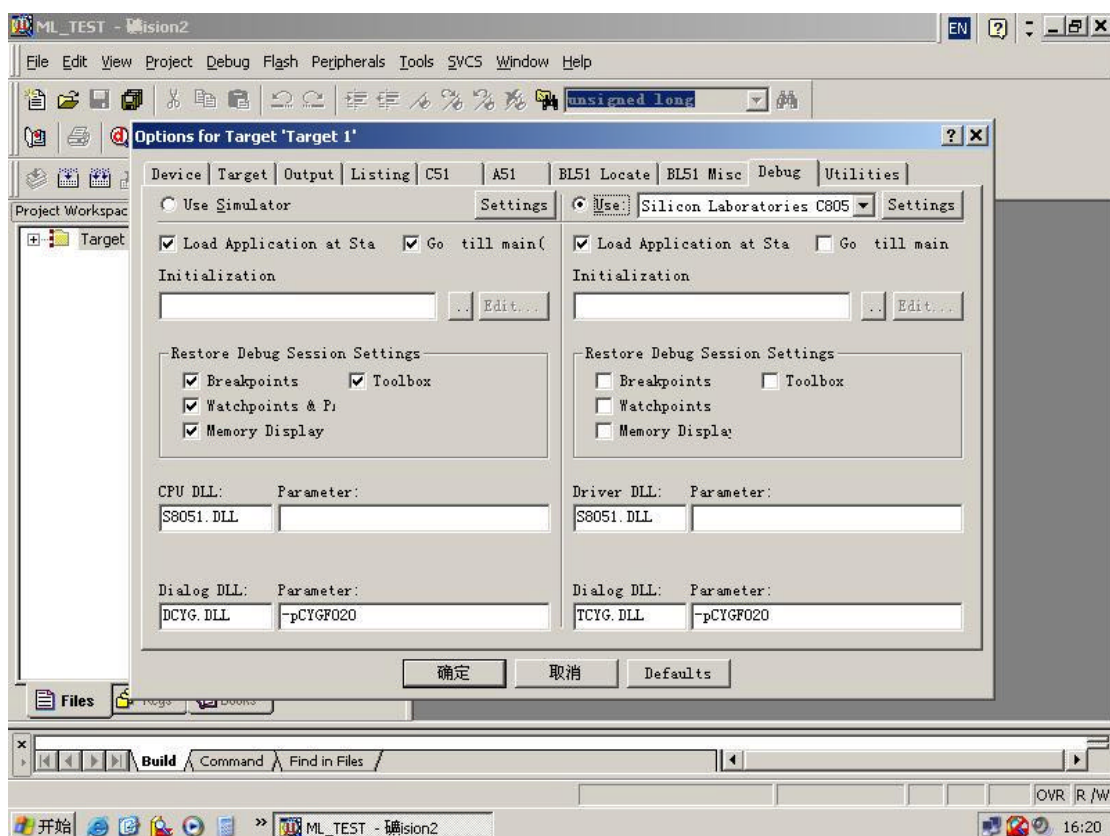
(1) 选择配置如下图：



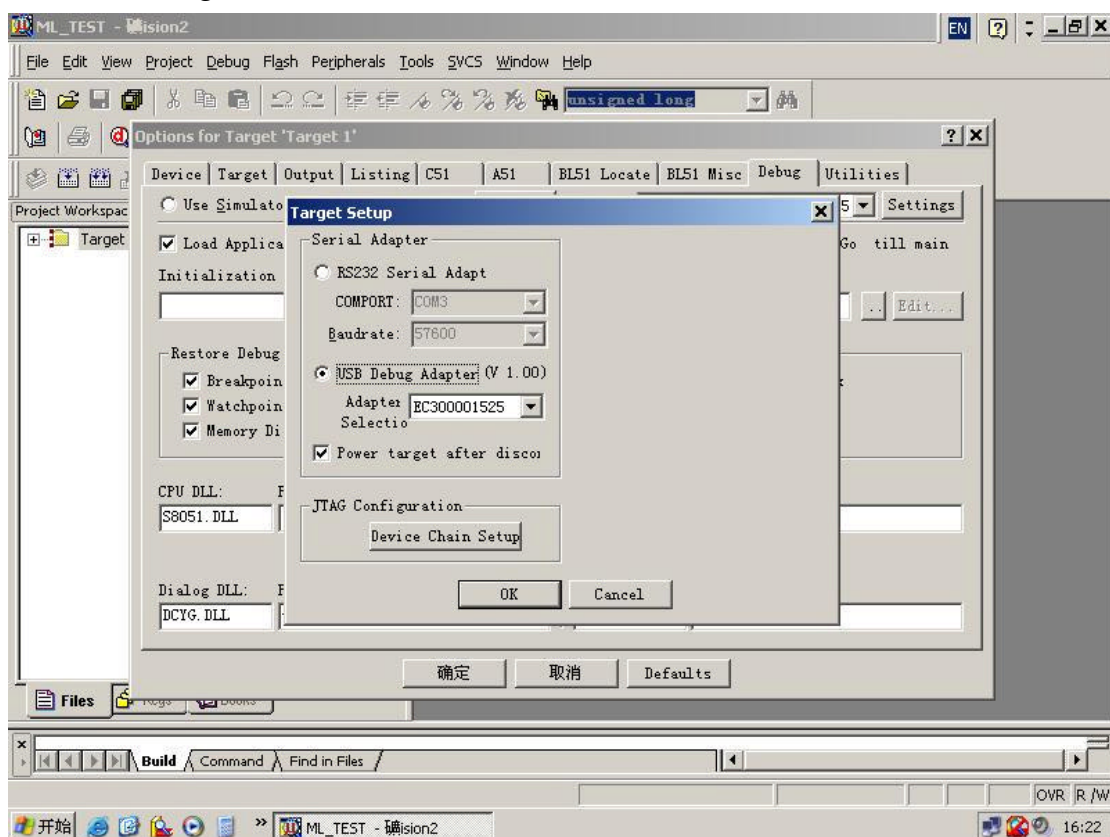
(2) 显示如下图：



(3) 选择 DEBUG 项，配置如下图：



(4) 选择 setting 项，配置如下图：



(5) 点击确定，完成设置。

四．目标系统 JTAG 引脚说明：

1. JTAG 接口定义

引线	JTAG 接口说明	C2 接口说明
1 (红色线)	NC	NC
2,3,9	GND	GND
4	TCK	C2D
5	TMS	NC
6	TDO	NC
7	TDI	C2CK
8,10	NC	NC

注：NC 表示无连接

2. 实物示意图

